

---

## 在 Quadro LAN 中 配置潮流网络 IP 电话

---



版本：01

---

**摘要：**本文档描述了在 Quadro LAN 中自动配置潮流网络 IP 电话的必要步骤。

---

## 目录

1、简介 .....	4
2、必要条件与配置准备 .....	4
3、自动配置潮流网络IP电话 .....	5
4、潮流网络IP电话配置 .....	8
4.1 潮流网络BT100/200 .....	8
4.2 潮流网络GXP2000 .....	9
5、验证配置结果 .....	9
6、故障处理 .....	10
7、SIP电话使用第三方DHCP服务器 .....	10
7.1 配置DHCP服务器 .....	11
8、参考文献 .....	11

## 文档版本记录

版本	日期	版本记录	适用的软件版本	适用模型
1.0	27-09-07	初始版本	4.1.x	IP PBXs

## 1、简介

Quadro IP PBX 为用户提供了一个 SIP 电话和标准模拟电话混合使用的选择。IP 电话可以通过以太网与 Quadro LAN 接口向连接，充当附加的电话分机，与车载 FXS 电话分机类似（如图 1 所示）。

本文档介绍如何使用 Quadro 的 **Auto-configuration** 配置项配置潮流网络 IP 电话与 Quadro LAN 的连接。

从软件版本 3.1 开始，Quadro 支持通过 **Auto-configuration** 配置项配置一些 SIP 电话，特别是潮流网络 IP 电话。此配置项简化了电话的配置程序，消除了手动配置的必要性。用户只需要在 Quadro 上配置与目的分机相关的 IP 线路，然后将 SIP 电话恢复出厂设置。**Auto-configuration** 配置项的详细信息请参考第 3 章。



图 1 IP 电话与 Quadro IP PBX 的连接示意图

## 2、必要条件与配置准备

- Quadro IP PBX 软件版本为 4.1.x
- Quadro 已连接至网络并且与网络相关的所有设置项都已正确配置
- SIP 电话已连接至 Quadro LAN

### 3、自动配置潮流网络 IP 电话

配置一条用于潮流网络 IP 电话自动配置的 IP 线路的步骤如下所示。

- 1、以管理员用户登录 Quadro。
- 2、打开 **Telephony > Line Settings > IP Line Settings** 页面，如图 2 所示。

The screenshot shows the 'Line Settings' page with the 'IP Line Settings' sub-tab selected. A table lists 50 IP lines. Line 49 is highlighted in red. Below the table are two checked checkboxes: 'Enable PnP for IP lines' and 'Enable firmware version control'. There are 'Save', 'Back', and 'Help' buttons at the bottom.

Available IP Lines	Attached Extension	Type	Details
IP Line 1	27	SIP	UserName: locext27, Model: Polycom SoundPoint® IP 501, 00:04:f2:03:c9:3d, <a href="#">Web</a>
IP Line 2	28	SIP	UserName: locext28, Model: Polycom SoundPoint® IP 601, 00:04:f2:05:1f:4c, <a href="#">Web</a>
IP Line 3	29	SIP	UserName: locext29, Model: 9112i, 00:08:5D:03:5D:D2, <a href="#">Web</a>
IP Line 4	30	SIP	UserName: locext30, Model: Snom 300, 00:04:13:25:29:B6, <a href="#">Web</a>
IP Line 5	31	SIP	UserName: grandsm, Model: Other
IP Line 6	32	SIP	UserName: atl5000, Model: Other
IP Line 7	33	SIP	UserName: locext33, Model: Snom 320, 00:04:13:24:0B:DB, <a href="#">Web</a>
IP Line 8	34	SIP	UserName: atl250, Model: Other
IP Line 9	35	Inactive	
IP Line 10	36	Inactive	
IP Line 48	74	Inactive	
IP Line 49	75	Inactive	
IP Line 50	76	Inactive	

Enable PnP for IP lines  
 Enable firmware version control

Copyright (C) 2007 Epygi Technologies, Ltd. All rights reserved.

图 2 线路设置页面

- 3、在 **Attached Extension** 列选择一个指定到 SIP 电话的分机号，单击相应的 IP Line 链接。此表中仅列出了已经关联到 IP 线路的分机号。如果找不到想要的分机号，请打开 **Users > Extensions Settings** 页面，以编辑分机号的方式将此分机号关联到一个 IP 线路，如图 3 所示。

Copyright (C) 2007 Epygi Technologies, Ltd. All rights reserved.

图 3 将一个分机号与 IP 线路关联

- 4、 在 **IP Line Settings** 页面选择 SIP 电话前面的单选按钮，激活此线路，如图 4 所示。

Copyright (C) 2007 Epygi Technologies, Ltd. All rights reserved.

图 4 配置 IP 线路

- 5、 在 **Phone Model** 下拉菜单中选择 SIP 电话的类型。

**说明：**如果 **Phone Model** 下拉菜单中没有对应的话机类型，请选择 **Other** 并在相应区域设置 **Username** 和 **Password**（在手动配置话机时也会用到这两个参数）。

- 6、 将电话的 **MAC** 地址输入相应的文本框。IP 电话的 **MAC** 地址通常印在电话主机的背面。

- 7、 在 **Line Appearances** 文本框中输入总的呼叫数量——激活的呼叫和保持的呼叫的总和。如果此参数值设置为 **1**，则话机上只能进行一路激活的呼叫。当一路呼叫被保持时，不能再拨打或接听另一路呼叫。

**说明：**此参数值不能超过 IP 电话支持的呼叫数量。例如 GXP2000 最多支持 11 路呼叫。

- 8、 **Quadro** 通过唯一的用户名和密码识别 LAN 中的每一台 SIP 电话，此用户名和密码在 **IP Line Settings** 页面设置，如图 4 所示。在自动配置过程中，用户名和密码由 **Quadro** 指定，并且自动包含在 **Quadro**

生成的电话配置文件中。终端用户可以保留此用户名和密码，也可以修改为新的用户名和密码。

- 9、 单击勾选 **Use Session Timer** 选项框，激活 SIP Session Timer。
- 10、 单击 **Save** 保存设置。

完成相关的 IP 线路设置后，请将 SIP 电话恢复出厂设置以完成自动配置。潮流网络 IP 电话恢复出厂设置的方法请参见第 4 章。

## 4、潮流网络 IP 电话配置

要使用 **Auto-configuration** 配置项对潮流网络 IP 电话进行完整的配置，您需要将 IP 电话恢复出厂设置。将潮流网络 IP 电话恢复默认设置的方法请参考下文的描述。

**说明：**如果 SIP 电话从 Quadro 内置的 DHCP 服务器以外的其它 DHCP 服务器获取了基本的网络参数，则需要正在使用的 DHCP 服务器上做一些配置修改。请参考第 7 章。

### 4.1 潮流网络 BT100/200

要使用 **Auto-configuration** 配置项对 BT100/200 进行完整的配置，请使用如下步骤将电话恢复出厂设置：

- 1、在电话键盘上按 **Menu** 键。
- 2、使用上、下导航键找到 **Reset**。
- 3、当 **Reset** 选项出现在屏幕上时，使用键盘输入话机的 MAC 地址（贴在主机背面的 12 位 16 进制数）。
- 4、按 **Menu** 键确认恢复出厂设置。
- 5、等待话机重启直到屏幕背光停止闪烁。



**说明：**请使用如下方式输入潮流网络 IP 电话的 MAC 地址：

- 0-9: 0-9
- A: 22（连续按两次“2”，屏幕上将会显示 A）
- B: 222
- C: 2222
- D: 33



- E: 333
- F: 3333

如果 MAC 地址中有 22，您需要输入 2 然后按右导航键移动光标或等待 4 秒后再输入另外一个 2。

## 4.2 潮流网络 GXP2000

要使用 **Auto-configuration** 配置项对 BT100/200 进行完整的配置，请使用如下步骤将电话恢复出厂设置：

- 1、按 **OK** 键进入话机屏幕配置界面，选择 **Config**。
- 2、按 **OK** 键进入子菜单，选择 **Factory Reset**。
- 3、输入话机背面标签上的 MAC 地址，输入方法请参见 4.1 节的说明。
- 4、按 **OK** 键将光标移动至 **OK** 按钮。
- 5、再次 **OK** 键确认。如果 MAC 地址输入正确，话机将会重启，否则将返回上一级菜单。



## 5、验证配置结果

本章描述如何验证潮流网络 IP 电话是否配置成功：

- 在 Quadro 上进入 **Status > SIP Registration status > Registered IP Lines** 查看 IP 线路是否注册成功。
- 拨打\*74 获取线路信息。
- 拨打或接听电话。
- 确认与 IP 线路相关的默认用户名显示在话机屏幕上。

## 6、故障处理

### IP 电话重启失败

有些 IP 电话重启失败时会在屏幕界面显示开始重启时的状态。这种话机永久停留在重启阶段的问题只能通过拔掉话机上的电源插头再重新上电的方式解决。

如果潮流网络 BT100 话机出现自动配置相关的问题，则需要在恢复出厂设置后通过话机屏幕菜单设置配置服务器。

**Advanced Settings -> Firmware Upgrade and Provisioning:**

**Firmware Server Path:** 将 fm.grandstream.com/gs 修改为 Quadro LAN 的 IP（例如 172.30.0.1）。

**Config Server Path:** 将 fm.grandstream.com/gs 修改为 Quadro LAN 的 IP（例如 172.30.0.1）。

## 7、SIP 电话使用第三方 DHCP 服务器

要使用 **Auto-configuration** 配置项对 SIP 话机进行自动配置，则话机必须能够从 Quadro 的 HTTP/TFTP 服务器上下载配置文件。这就要求话机的 boot 服务器必须设置为 Quadro LAN 接口的 IP 地址。当话机通过 Quadro 内置的 DHCP 服务器获取网络参数时，Quadro 自动将自动设置话机的 boot 服务器。如图 5 所示。

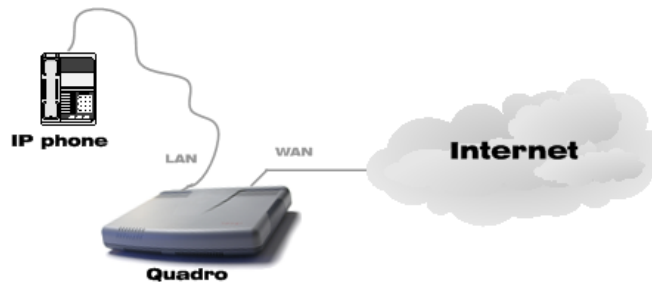


图 5 SIP 话机设置的推荐组网

如果 SIP 话机使用第三方 DHCP 服务器，则需要在 DHCP 服务器上进行相关配置，使其将 Quadro 的位置通知到 IP 话机。组网示例如图 6 所示。在这个示例中，Quadro LAN、专用 DHCP 服务器、SIP 话机在同一个子网中。在 DHCP 服务器上进行相关设置的方法请参考第 7.1 节。

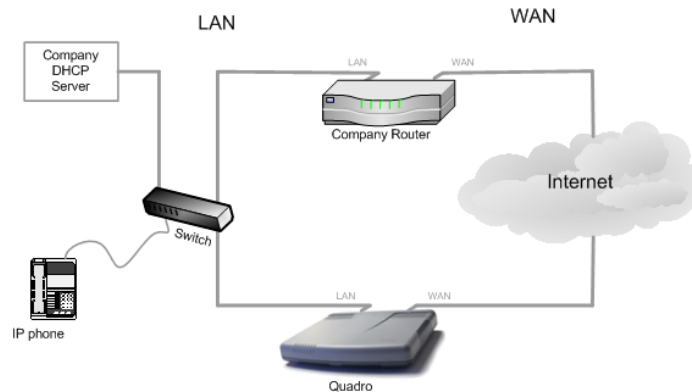


图 6 SIP 话机使用专用 DHCP 服务器

**说明：**如果您公司的 LAN 配置与图 6 的示例相似，请确定 Quadro DHCP 服务器已禁用。否则有可能发生网络异常现象。

## 7.1 配置 DHCP 服务器

本节描述了正确配置 DHCP 服务器的步骤，此步骤同样适用于 LAN 中包含多个子网，SIP 话机和 DHCP 服务器在其中一个子网，Quadro 在另外一个子网的情况。

- 1、 将表 1 中列出的选项设置为对应的值。
- 2、 新建一个 DHCP 记录用于将 SIP 话机和 Quadro 连接起来。
- 3、 将 SIP 话机恢复出厂设置并重启。

表 1 全球范围选项

选项名称	取值	示例
003 Router	Quadro LAN IP	172.30.0.1
004 Time Server	Quadro LAN IP	172.30.0.1
005 Name Servers	Quadro LAN IP	172.30.0.1
006 DNS Servers	Quadro LAN IP	172.30.0.1
015 DNS-Domain Name	epygi-config.com	epygi-config.com
066 TFTP Server Name	Quadro LAN IP	172.30.0.1

DHCP 设置完成后，将话机恢复出厂设置以完成自动配置。

## 8、参考文献

- Quadro Manual-II: Administrator's Guide for the corresponding release.
- Quadro Features on Epygi Tested IP Phones List.
- IP Phones and IP Lines Configuration Guide.